

HP Vectra VL
серия 7

**Руководство по
модернизации и
обслуживанию**

Предупреждение

Информация в этом документе может быть изменена без предварительного уведомления.

Hewlett–Packard не предоставляет относительно данного материала никаких гарантий, включая, но не ограничиваясь, предполагаемую гарантию о высоких коммерческих качествах данного изделия и его соответствие конкретным целям. Hewlett–Packard не несет ответственности за ошибки в этом документе, а также за случайный или преднамеренный ущерб, полученный в связи с доставкой, исполнением или использованием данного материала.

Этот документ содержит информацию, подлежащую защите авторским правом. Все права защищены. Никакая часть этого документа не может быть скопирована, воспроизведена или переведена на другой язык без предварительного письменного разрешения Hewlett–Packard Company.

Matrox® является зарегистрированной торговой маркой Matrox Electronic Systems Ltd. MGA™ и MGA Millennium™ являются торговыми марками Matrox Graphics Inc.

Kensington™ является торговой маркой Kensington Microware Ltd.

Microsoft®, MS®, MS–DOS® и Windows® являются зарегистрированными в США торговыми марками Microsoft Corporation.

Pentium® является зарегистрированной в США торговой маркой Intel Corporation.

Hewlett–Packard France
Commercial Desktop Computing Division
38053 Grenoble Cedex 9
France

© 1997 Hewlett–Packard Company

Руководство по модернизации и обслуживанию

Для кого предназначено данное руководство

Это руководство предназначено для всех, кому необходимо:

- Настроить ПК
- Установить дополнительные комплектующие в ПК
- Найти и устранить неисправность ПК
- Получить дополнительную информацию и техническую поддержку

Информацию об установке и использовании ПК см. в *Руководстве пользователя*, которое поставляется с ПК. Это *Руководство пользователя* также входит в набор MIS для вашего ПК (см. на стр. v).

Важная информация по безопасности

ОСТОРОЖНО

Если вы не уверены, что сможете без труда поднять ПК или монитор, не пробуйте переносить их без чьей-либо помощи.

Для вашей безопасности подключайте оборудование только к розеткам с заземлением. Используйте кабели питания только с правильно заземленной вилкой, например, кабель питания, прилагаемый к данному оборудованию или же другой, соответствующий вашим национальным стандартам. Для обесточивания данного ПК необходимо отключить кабель питания от электрической розетки. Это означает, что ПК должен быть расположен вблизи от легко доступной розетки.

Для вашей безопасности не открывайте крышку ПК, не отключив кабели электрической и коммуникационных сетей. Всегда устанавливайте на место крышку перед подключением таких кабелей.

Во избежание удара электрическим током, никогда не открывайте источник питания.

Данный ПК относится к 1-му классу устройств, использующих лазерное излучение, и не требует какой-либо настройки.

Набор MIS для вашего ПК

Данное руководство является частью набора MIS, который доступен в сети Internet на Web-сервере HP по адресу:

<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>

В набор MIS для данного ПК входят следующие документы:

- “HP Help” – описание основных возможностей ПК и рекомендации по их использованию (имеется также на жестком диске).
- “Using Sound” – описание эффективного использования звуковой системы ПК (также на жестком диске в мультимедиа моделях).
- “Exploring Your PC” – описание основных частей вашего ПК и советы по оптимизации производительности.
- “Руководство пользователя” – подробное описание процесса установки ПК. Здесь также содержится краткая информация об установке комплектующих и устранении неисправностей.
- “Руководство по модернизации и обслуживанию” – данное руководство.
- “Familiarization Guide” – учебные материалы для технического персонала, отвечающего за поддержку и обслуживание ПК.
- “Network Administrator’s Guide” – информация для администраторов ЛВС, посвященная установке сетевых драйверов.
- “Service Handbook Chapters” – информация по модернизации и замене устройств, включает номера частей HP.

На Web-сервере HP также можно найти полную информацию о существующих вариантах обслуживания и технической поддержки:

<http://www.hp.com/go/vectra/>.

Содержание

Для кого предназначено данное руководство	iv
Важная информация по безопасности	iv
Набор MIS для вашего ПК	v

1 Установка комплектующих

Комплектующие для установки в ПК	12
Снятие и установка крышки	13
Снятие крышки	13
Установка крышки после установки комплектующих	14
Снятие и установка канала воздушного охлаждения	15
Чтобы установить на место канал воздушного охлаждения:	15
Установка памяти	16
Установка основной памяти	16
Наращивание памяти видеоплаты Millennium	18
Установка устройств массовой памяти	20
Настройка IDE-устройств после установки	22
Установка 3.5”–жесткого диска	23
Установка 5.25”–жесткого диска	25
Установка накопителей Zip, CD-ROM или стримера	27
Установка плат расширения	29
Установка платы	29
Конфигурация самонастраивающихся плат “Plug and Play”	32

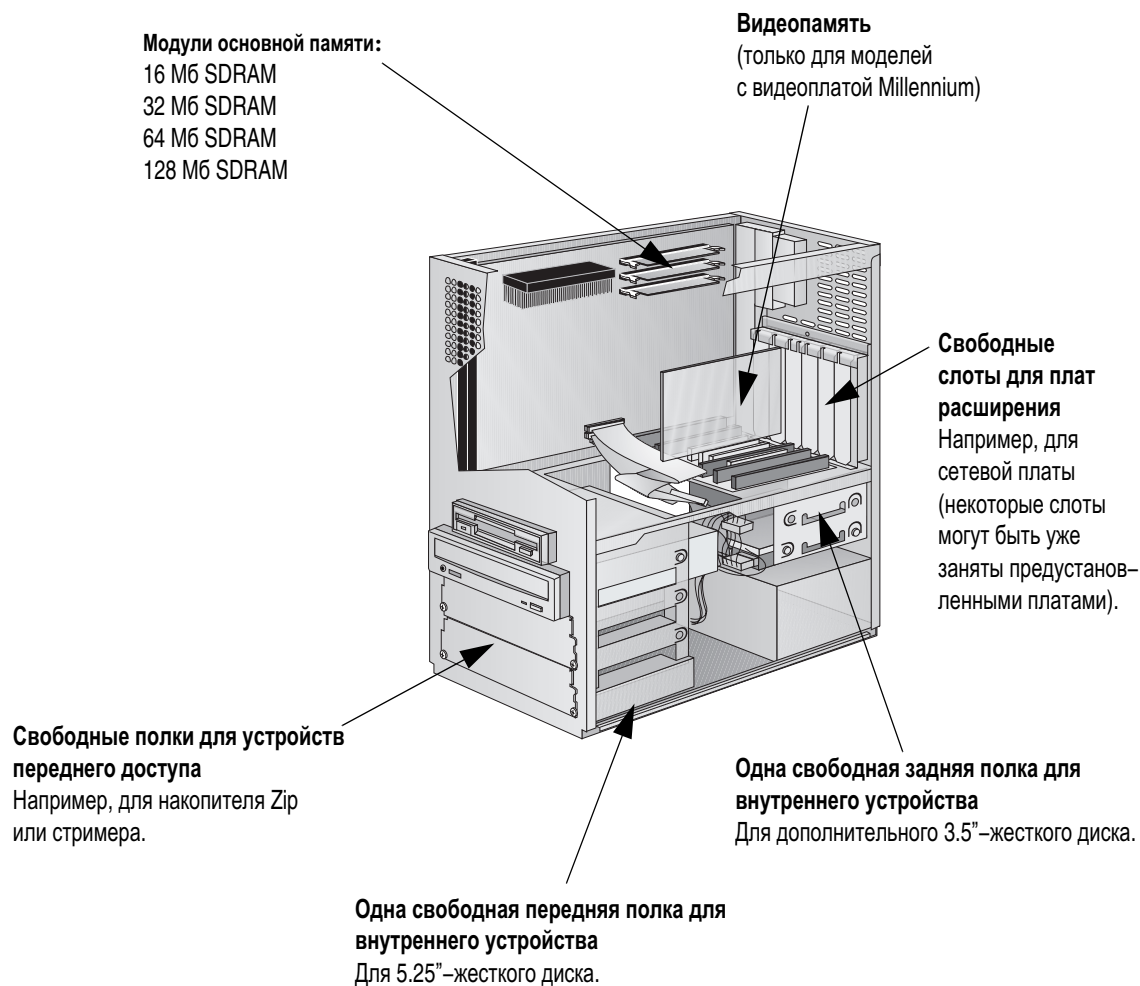
Конфигурация плат ISA, не поддерживающих стандарт “Plug and Play”	33
Установка защитного троса	34
 2 Средства обеспечения безопасности	
Установка паролей	36
Советы по использованию паролей	36
Установка пароля администратора	37
Установка пароля пользователя	38
Мониторинг оборудования с помощью HP TopTools	39
 3 Устранение неисправностей ПК	
Программа HP Setup	42
Порядок устройств для загрузки	43
Утилита HP Vectra Hardware Diagnostics	45
Проблемы при запуске ПК	47
Экран монитора пуст и нет сообщений об ошибке	47
Если показано сообщение об ошибке загрузочного теста POST	49
ПК не выключается	51
Проблемы с оборудованием	51
Если монитор работает неправильно	51
Если не работает клавиатура	53

Если не работает мышь	54
Если не работает принтер	55
Если не работает дисковод	55
Если не работает жесткий диск	56
Проблемы с накопителем CD-ROM	57
Если не работает плата расширения	58
Вы забыли пароль	59
Не работает функция “PCI WakeUp”	60
Нет свободного IRQ при установке звуковой платы	60
Проблемы с программным обеспечением	61
Если не работает ваша прикладная программа	61
Если дата и время установлены неправильно	61
Проблемы со звуком	62
Установка внешней батареи	64
Техническая информация	65
Переключатели на системной плате	65
Потребляемая мощность	66
Акустический шум	66
Физические характеристики	67
Используемые в ПК каналы IRQ, DMA и адреса ввода-вывода	68
Информационные службы и службы технической поддержки компаний Hewlett Packard	69

Установка комплектующих

В этой главе подробно описаны правила установки комплектующих, таких как дополнительные модули памяти, платы расширения и жесткие диски.

Комплектующие для установки в ПК



Снятие и установка крышки

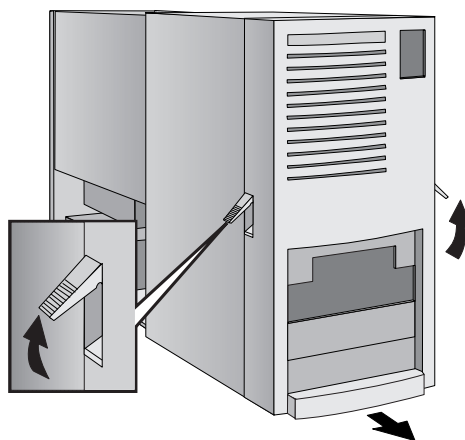
ОСТОРОЖНО

Для вашей безопасности никогда не открывайте крышку ПК, не отключив предварительно от компьютера кабели электрической и коммуникационных сетей. Всегда устанавливайте на место крышку перед подключением таких кабелей.

Снятие крышки

- 1 Выключите монитор и компьютер.
- 2 Отсоедините все кабели питания и коммуникационные кабели.
- 3 Если требуется, отомкните ключом замок крышки на передней панели.
- 4 Поднимите два фиксатора по бокам передней панели. Сдвиньте крышку вперед и снимите с компьютера.

Сначала поднимите
боковые фиксаторы



Затем сдвиньте крышку вперед

1 Установка комплектующих

Снятие и установка крышки

Установка крышки после установки комплектующих

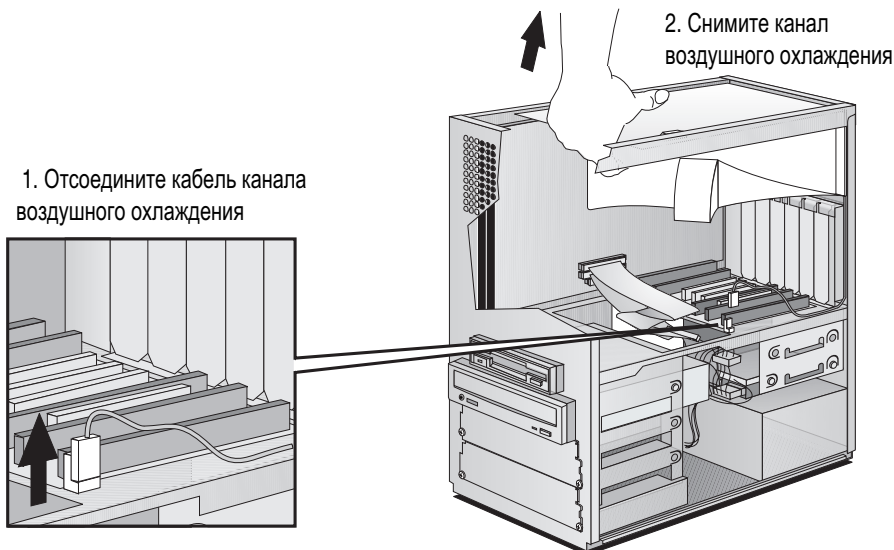
- 1 Убедитесь в том, что все комплектующие установлены, а внутренние кабели правильно подключены и аккуратно расположены.
- 2 Убедитесь в том, что два фиксатора по бокам передней панели подняты, а замок открыт.
- 3 Надвиньте крышку, установив две направляющие внизу крышки на полозья рамы компьютера. Сдвиньте крышку до упора назад в исходное положение.
- 4 Опустите фиксаторы по бокам передней панели.
- 5 Если требуется, замкните крышку прилагаемым ключом.
- 6 Подсоедините все кабели питания.



Снятие и установка канала воздушного охлаждения

В вашем ПК имеется канал воздушного охлаждения, который обеспечивает оптимальный температурный режим важнейших компонентов ПК, таких как процессор. Необходимо снять этот канал, чтобы получить доступ к процессору, переключателям на системной плате, батарее или какой-либо плате расширения.

- 1 Канал воздушного охлаждения имеет встроенный вентилятор и кабель, который подключается к источнику питания. Перед снятием канала отсоедините кабель от объединительной платы.
- 2 Поднимите переднюю часть канала охлаждения, выдвиньте и вытащите его из ПК.



ЗАМЕЧАНИЕ:

Канал воздушного охлаждения, показанный на рисунке, может отличаться от установленного в вашем ПК.

Чтобы установить на место канал воздушного охлаждения:

- 1 Вставьте заднюю часть канала, а затем опустите его на место.
- 2 Подсоедините кабель питания канала к объединительной плате.

Установка памяти

ВНИМАНИЕ

Статическое электричество может повредить электронные компоненты. **ВЫКЛЮЧИТЕ** все оборудование. Не допускайте прикосновения вашей одежды к комплектующим. При извлечении комплектующих из пакета, необходимо компенсировать статические заряды. Для этого обеспечьте контакт пакета с корпусом компьютера. Соблюдайте осторожность в обращении с комплектующими и старайтесь касаться их как можно меньше.

Установка основной памяти

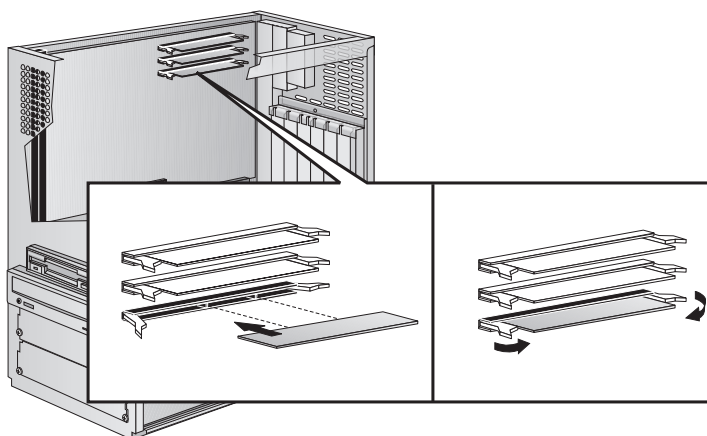
В вашем ПК уже установлена основная память. Если для работы ваших программных приложений требуется больше памяти, можно нарастить ее до 384 Мб (три модуля по 128 Мб).

Для наращивания основной памяти можно использовать модули 16 Мб, 32 Мб, 64 Мб или 128 Мб. Компьютер имеет три банка памяти, в каждом из которых устанавливается один модуль памяти.

Банк	Модули памяти для установки
Верхний	Предустановленный модуль памяти, обычно 32 Мб SDRAM (в зависимости от модели)
Средний	Любые модули SDRAM 16 Мб, 32 Мб, 64 Мб или 128 Мб
Нижний	Любые модули SDRAM 16 Мб, 32 Мб, 64 Мб или 128 Мб

Для установки модулей основной памяти:

- 1 Отсоедините от компьютера кабель питания и все телекоммуникационные кабели.
- 2 Снимите крышку компьютера (см. на стр. 13).
- 3 Выровняйте контакты модуля памяти с разъемом и вставьте модуль памяти в разъем под углом 90° к системной плате.



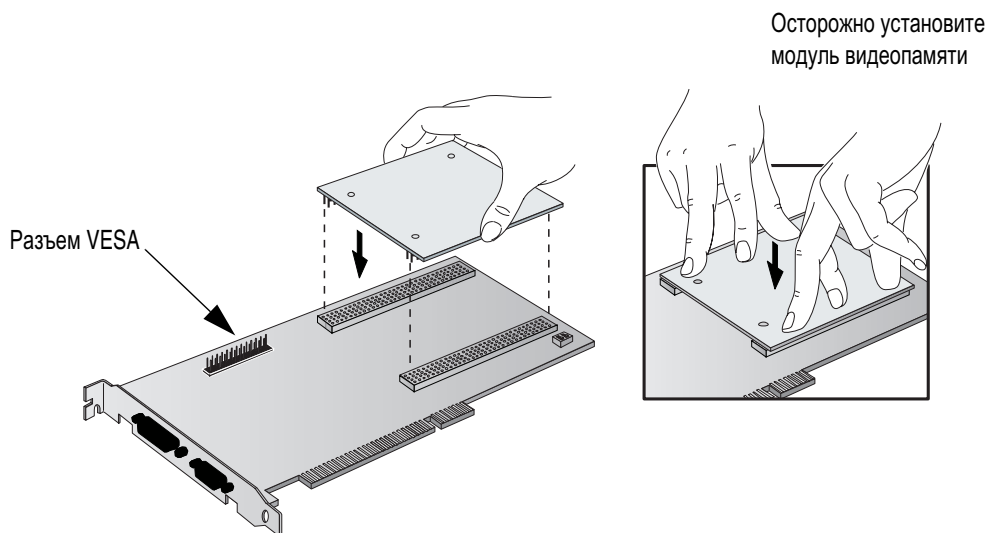
Если требуется снять модуль памяти, раздвиньте боковые клипсы и вытащите модуль из разъема.

- 4 Перед закрытием крышки установите другие комплектующие. Подключите все соединительные кабели и кабели питания.
- 5 В сводке HP Summary Screen проверьте правильность новой конфигурации (для этого во время загрузки, после появления на экране логотипа Vectra, нажмите клавишу Esc).

Наращивание памяти видеоплаты Millennium

Если на вашем ПК установлена видеоплата Millennium, вы можете расширить видеопамять, чтобы получить большее количество цветов и повысить разрешающую способность изображения.

- 1 Выключите монитор и компьютер, отсоедините кабели питания и телекоммуникационные кабели. Снимите крышку компьютера.
- 2 При необходимости, снимите канал воздушного охлаждения (см. на стр. 15).
- 3 Открутите удерживающий кронштейн в задней части ПК. Запомните, в каком слоте установлена плата.
- 4 Возьмите плату за верхние углы и осторожно вытащите ее из слота. Не гните плату. Положите плату на чистую и прочную антистатическую поверхность стороной с микросхемами вверх. Держите плату за ее края.
- 5 Установите на видео плату модуль памяти. Осторожно вставьте плату обратно в разъем. Плата должна стоять в разьеме плотно. Убедитесь в том, что плата установлена в разьеме полностью и не касается компонентов других плат. Закрепите плату удерживающим кронштейном.



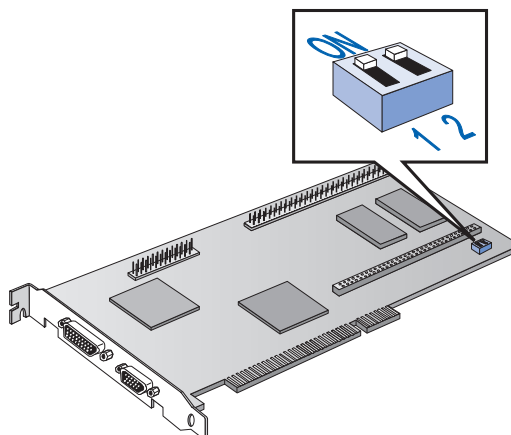
- 6 Установите все комплектующие, затем установите канал воздушного охлаждения, подключите кабель канала и оденьте крышку ПК. Подсоедините кабели питания и коммуникационные кабели.
- 7 При необходимости, после включения ПК можно изменить разрешающую способность и количество отображаемых цветов. Для этого можно использовать, например, утилиты вашей операционной системы. Дополнительную информацию см. в документации и справочной системе вашей ОС.

Положение переключателей на плате Millennium

На видеоплате MGA Millennium имеются два переключателя для выбора конфигурации.

Переключатель	Назначение:
1	Переключатель Flash EEPROM для VGA BIOS: <ul style="list-style-type: none">• Положение OFF запрещает обновление Video BIOS (по умолчанию)• Положение ON разрешает обновление Video BIOS.
2	Разрешает или запрещает режим VGA с двумя экранами (при наличии второго контроллера VGA): <ul style="list-style-type: none">• Положение OFF – для работы с одним экраном (по умолчанию)• Положение ON – для работы с двумя экранами (при наличии второго контроллера VGA).

Для получения более подробной информации об обновлении Video BIOS обратитесь к ближайшему представителю HP.



Установка устройств массовой памяти

ЗАМЕЧАНИЕ

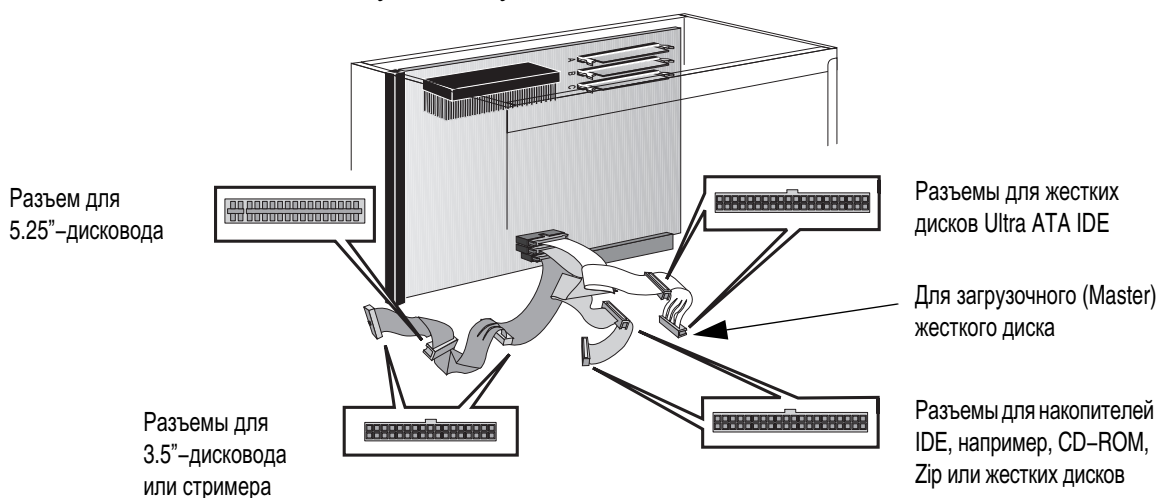
В вашем ПК можно установить дополнительное устройство массовой памяти, отличного от IDE стандарта, но для этого потребуются плата расширения и драйвер. Для получения дополнительной информации обратитесь к ближайшему авторизованному реселлеру.

Если для ваших приложений требуется больше дисковой памяти, вы можете установить дополнительные устройства массовой памяти, такие как накопитель Zip, жесткий диск или стример.

В вашем ПК уже установлен один жесткий диск (на задней полке). Вы можете установить дополнительный жесткий диск на внутренней задней полке (под уже установленным диском).

В передней части ПК имеются четыре полки для устройств переднего доступа. На двух из них установлены 3.5"-дисковод и накопитель CD-ROM. На двух других можно установить накопитель Zip, еще один накопитель CD-ROM или стример.

Внутренние разъемы При установке IDE-накопителей Zip, CD-ROM, стримера или жесткого диска необходимо подключить их к кабелям данных и питания. Используйте следующие кабели данных:



Использование разъемов данных

В вашем ПК на системной плате имеются следующие кабели и разъемы для подключения устройств массовой памяти:

- Кабель для подключения жесткого диска, соответствующего стандарту Enhanced Ultra ATA IDE (Integrated Drive Electronics). К этому кабелю можно подключить до двух жестких дисков IDE, один из которых уже подключен. Кабель помечен как “HDD”.

Для лучшей производительности используйте этот кабель для подключения жестких дисков IDE Ultra ATA.

- Второй кабель для подключения накопителей Enhanced IDE поддерживает до двух IDE-устройств. К этому кабелю рекомендуется подключать такие устройства, как накопитель CD-ROM, накопитель Zip или третий жесткий диск. Этот кабель помечен как “CD-ROM”.

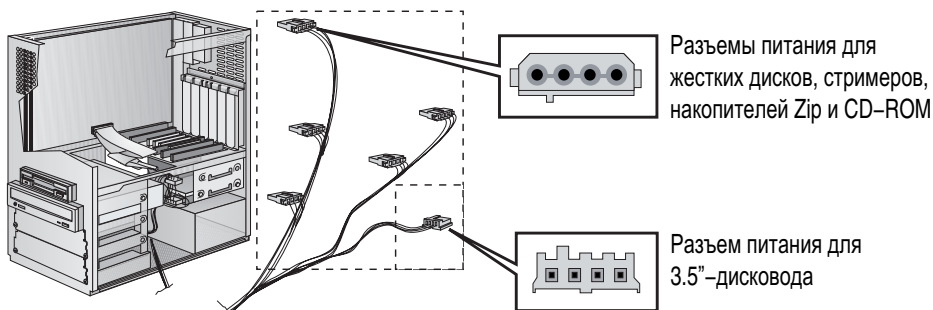
В следующей таблице указывается, какие разъемы данных нужно использовать для подключения дополнительных устройств.

Примеры конфигураций с несколькими IDE-накопителями		
Конфигурация	Подключение кабелей данных	
1 жесткий диск	1. Загрузочный жесткий диск:	разъем Master, кабель HDD
2 жестких диска	1. Загрузочный жесткий диск: 2. Второй жесткий диск:	разъем Master, кабель HDD разъем Slave, кабель HDD
1 жесткий диск 1 накопитель CD-ROM	1. Загрузочный жесткий диск: 2. Накопитель CD-ROM:	разъем Master, кабель HDD разъем Master, кабель CD-ROM
2 жестких диска 1 накопитель CD-ROM	1. Загрузочный жесткий диск: 2. Второй жесткий диск: 3. Накопитель CD-ROM:	разъем Master, кабель HDD разъем Slave, кабель HDD разъем Master, кабель CD-ROM
1 жесткий диск 1 накопитель CD-ROM 1 накопитель Zip	1. Загрузочный жесткий диск: 2. Накопитель CD-ROM: 3. Накопитель Zip:	разъем Master, кабель HDD разъем Master, кабель CD-ROM разъем Slave, кабель CD-ROM
2 жестких диска 1 накопитель CD-ROM 1 накопитель Zip	1. Загрузочный жесткий диск: 2. Второй жесткий диск: 3. Накопитель CD-ROM: 4. Накопитель Zip:	разъем Master, кабель HDD разъем Slave, кабель HDD разъем Master, кабель CD-ROM разъем Slave, кабель CD-ROM

В вашем ПК можно установить до трех жестких дисков.

Использование разъемов питания

Существуют два типа внутренних разъемов питания, показанные на следующем рисунке:



Некоторые разъемы уже подключены к устройствам. При установке устройств с разъемом питания другого типа используйте соответствующий переходник (должен поставляться с устройством).

Выбор жесткого диска для загрузки

Для выбора жесткого диска, с которого ваш ПК будет загружать операционную систему, необходимо запустить программу *Setup* и перейти в меню "Boot", подменю "Hard Disk Drives" (дополнительную информацию см. на стр. 43). Подключение жесткого диска к разъему Master IDE еще не обеспечивает загрузку с этого диска.

Положение перемычек

Об установке перемычек читайте в документации к устройству. Установите перемычку в положение "CS" ("Cable Select" – приоритет устройства определяется используемым разъемом данных).

Настройка IDE-устройств после установки

После установки второго жесткого диска IDE или дисководов, проверьте в сводке HP Summary Screen, правильно ли ваш ПК определил новые устройства. Если новая конфигурация неверна, укажите устройства в программе *Setup* вручную. Описание сводки HP Summary Screen и порядок работы с программой HP *Setup* см. на стр. 42.

Программа *Setup* автоматически определяет IDE-устройства, установленные в ПК. Тем не менее, для нового накопителя CD-ROM может потребоваться специальный драйвер (см. документацию к вашей ОС). Последние версии драйверов можно получить на Web-сервере HP (дополнительную информацию см. на стр. 69).

Установка 3.5”–жесткого диска

ВНИМАНИЕ

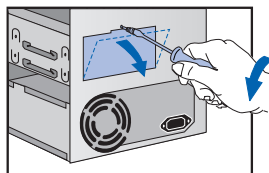
Соблюдайте осторожность в обращении с жестким диском. Избегайте ударов и резких движений, которые могут привести к повреждению внутренних компонентов жесткого диска.

Перед установкой жесткого диска сделайте резервные копии своих файлов. О том, как это делается читайте в документации к операционной системе.

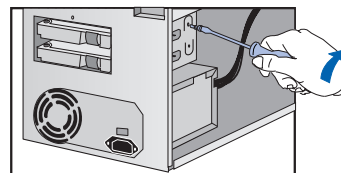
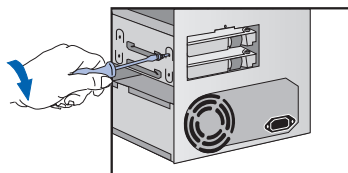
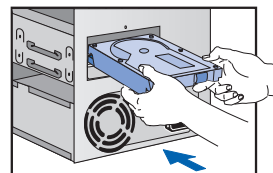
Ознакомьтесь с документацией, прилагаемой к вашему жесткому диску. Там могут быть приведены требования к положению перемычек и специальные инструкции по установке. Если вы получили жесткий диск в монтажном лотке, необходимо снять лоток перед установкой диска в ПК.

- 1 Выключите монитор и компьютер. Отсоедините кабели питания и все коммуникационные кабели.
- 2 Снимите с компьютера крышку (см. на стр. 13).
- 3 Доступ к задним полкам закрыт пластиной. Открутите винт и снимите эту пластину сзади компьютера.
- 4 Вставьте жесткий диск на свободную полку.
- 5 Закрепите жесткий диск на полке двумя винтами с каждой стороны. Используйте только винты, прилагаемые к жесткому диску.

3: Открутите пластину



4: Вставьте жесткий диск

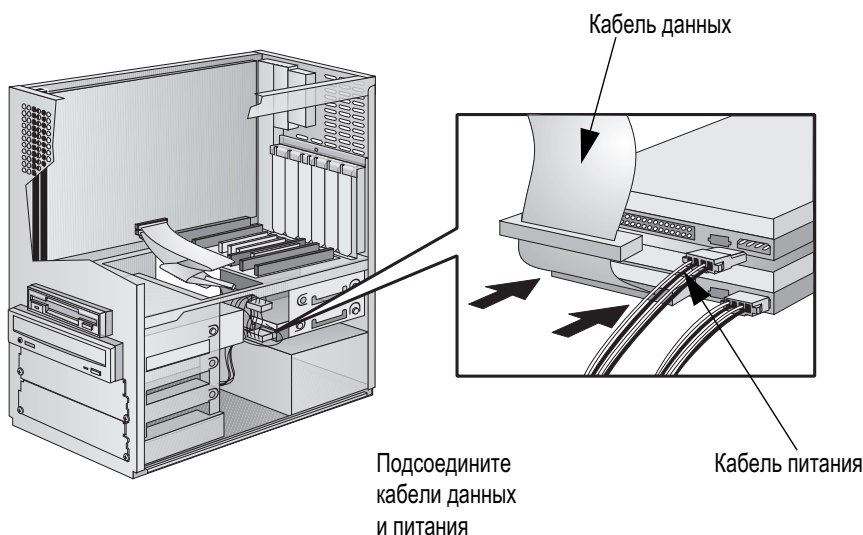


5: Закрепите жесткий диск

1 Установка комплектующих

Установка устройств массовой памяти

- 6 Установите на место пластину, закрывающую задние полки, и прикрутите ее винтом.
- 7 Подсоедините кабели данных и питания к разъемам сзади жесткого диска (если еще не сделали этого). Разъемы допускают подключение только одним способом. Если вы не знакомы с назначением разъемов, см. раздел “Внутренние разъемы” на стр. 20.



- 8 Аккуратно разместите кабели данных внутри компьютера. Убедитесь, что они не мешают другим устройствам и не будут придавлены крышкой.
- 9 Перед тем, как одеть крышку, установите другие комплектующие. Подсоедините кабели питания и коммуникационные кабели.

Установка 5.25”–жесткого диска

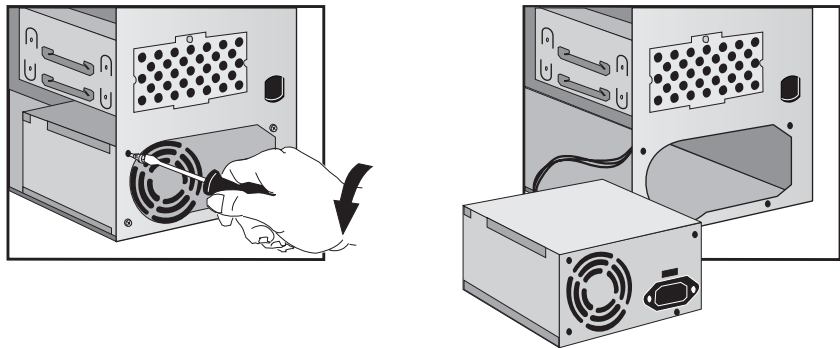
ВНИМАНИЕ

Соблюдайте осторожность в обращении с жестким диском. Избегайте ударов и резких движений, которые могут привести к повреждению внутренних компонентов жесткого диска.

Перед установкой жесткого диска сделайте резервные копии своих файлов. О том, как это делается читайте в документации к операционной системе.

Прежде всего убедитесь, что имеете нужный лоток для установки жесткого диска на передней нижней полке. Ознакомьтесь с документацией к вашему жесткому диску. Там могут быть приведены требования к положению перемычек и специальные инструкции по установке.

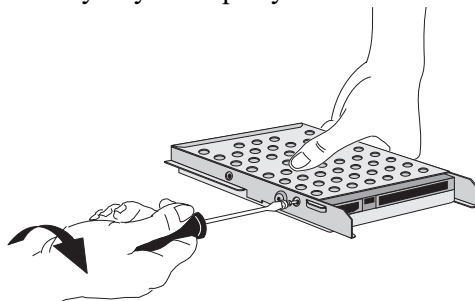
- 1 Выключите монитор и компьютер. Отсоедините кабели питания и все коммуникационные кабели.
- 2 Снимите с компьютера крышку (см. на стр. 13).
- 3 Снимите блок питания, как показано ниже:
 - а Открутите сзади ПК четыре винта, которыми закреплен блок питания.
 - б Вытащите блок питания и положите рядом с ПК.



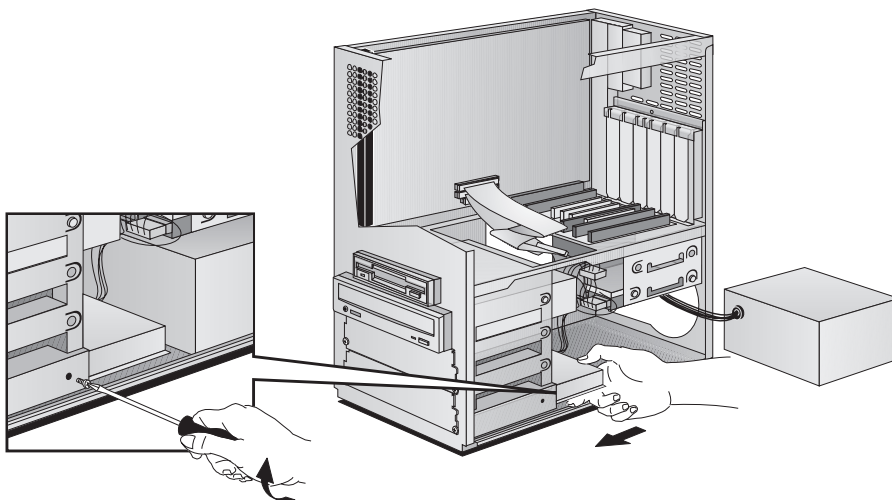
1 Установка комплектующих

Установка устройств массовой памяти

- 4 Закрепите жесткий диск в лотке с помощью четырех винтов, прилагаемых к диску. Убедитесь, что разъемы жесткого диска направлены в нужную сторону.



- 5 Осторожно поместите лоток с жестким диском на полку.



- 6 С помощью двух винтов (по одному с каждой стороны) закрепите лоток на полке. Используйте только винты, прилагаемые к жесткому диску, в противном случае можно повредить жесткий диск.
- 7 Подсоедините кабели данных и питания сзади жесткого диска. Разъемы допускают подключение одним способом. См. описание разъемов в разделе “Внутренние разъемы” на стр. 20.
- 8 Установите блок питания и закрепите его четырьмя винтами.
- 9 Перед тем, как одеть крышку, установите другие комплектующие. Подсоедините кабели питания и коммуникационные кабели.

Установка накопителей Zip, CD-ROM или стримера

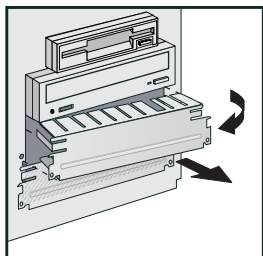
ОСТОРОЖНО

Чтобы избежать удара электрическим током и не повредить глаза лучом лазера, никогда не разбирайте накопитель CD-ROM. Это устройство предназначено для обслуживания только квалифицированным персоналом.

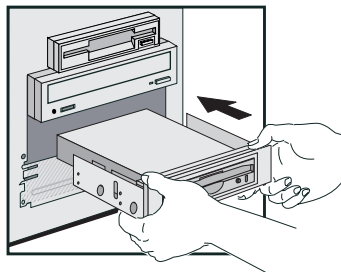
- 1 Выключите монитор и компьютер. Отсоедините кабели питания и все коммуникационные кабели.
- 2 Снимите с компьютера крышку (см. на стр. 13).
- 3 Снимите металлическую заглушку с выбранной полки. Для этого освободите сначала ее правый край, а затем потяните вперед.
- 4 Убедитесь, что к устройству прикреплены монтажные направляющие (с помощью прилагаемых винтов).
- 5 Полностью вдвиньте устройство на полку.
- 6 Подсоедините кабели данных и питания к разъемам сзади жесткого диска (разъемы допускают подключение только одним способом). Если вы не знакомы с назначением разъемов, см. раздел “Внутренние разъемы” на стр. 20.
- 7 С помощью прилагаемых винтов закрепите устройство на полке.
- 8 Чтобы открыть доступ к новому устройству, снимите соответствующую декоративную планку с лицевой панели. Для этого освободите сначала ее левый край, а затем потяните вперед. Сохраните декоративную планку в надежном месте.
- 9 Перед тем, как одеть крышку, установите другие комплектующие.

1 Установка комплектующих
Установка устройств массовой памяти

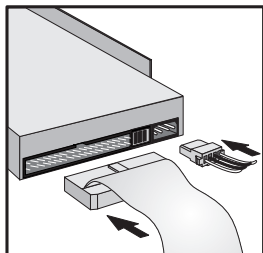
Чтобы установить устройство, выполните следующее:



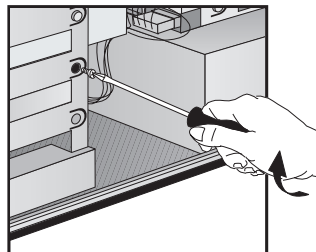
3: Снимите металлическую заглушку



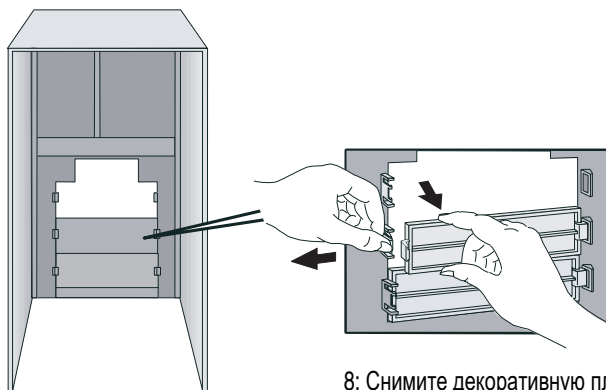
5: Поместите устройство на полку



6: Подсоедините кабели
данных и питания



7: Закрепите устройство на полке



8: Снимите декоративную планку

Установка плат расширения

ВНИМАНИЕ

Статическое электричество может повредить электронные компоненты. Выключите все оборудование. Не допускайте прикосновения одежды к компонентам. При извлечении электронных компонентов из упаковки, необходимо компенсировать статический заряд. Для этого положите упаковку на корпус ПК. Соблюдайте осторожность с такими компонентами и старайтесь касаться их как можно меньше.

Ваш ПК имеет шесть слотов для плат расширения с семью разъемами. В эти слоты можно установить следующие платы:

- Слот 1 (ближайший к системной плате) может использоваться для установки короткой 16-разрядной платы ISA или 32-разрядной платы PCI (максимальная длина платы 16 см).
- Слоты 2 и 3 могут использоваться для установки 32-разрядных плат PCI.
- Слот 4 может использоваться для установки полноразмерной 16-разрядной платы ISA или 32-разрядной платы PCI.
- Слоты 5 и 6 могут использоваться для установки полноразмерных 16-разрядных плат ISA.

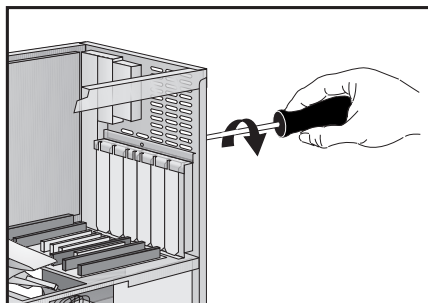
Установка платы

- 1 Выключите монитор и компьютер. Отсоедините кабели питания и все коммуникационные кабели. Снимите с компьютера крышку.
- 2 Если требуется, снимите канал воздушного охлаждения (см. на стр. 15).
- 3 Выберите свободный слот нужного типа (PCI или ISA). Для некоторых плат в прилагаемой документации могут быть указаны предпочтительное расположение и специальные инструкции по установке.

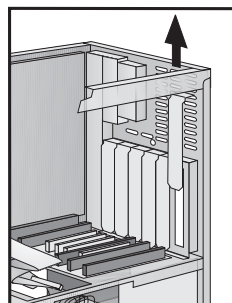
1 Установка комплектующих

Установка плат расширения

- Открутите и снимите сзади ПК кронштейн, удерживающий крышки слотов. Снимите крышку с выбранного слота.

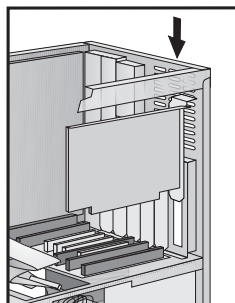


Снимите удерживающий кронштейн



Снимите крышку слота

- Удерживая плату вертикально, направьте ее контактами в слот. Выровняйте плату по направляющим в слоте, с которого вы только-что сняли крышку. Не сгибайте плату!
- Выровняйте контакты платы относительно слота, надавите на плату и вставьте ее в слот. Убедитесь, что контакты платы полностью вошли в слот и не касаются компонентов на других платах.

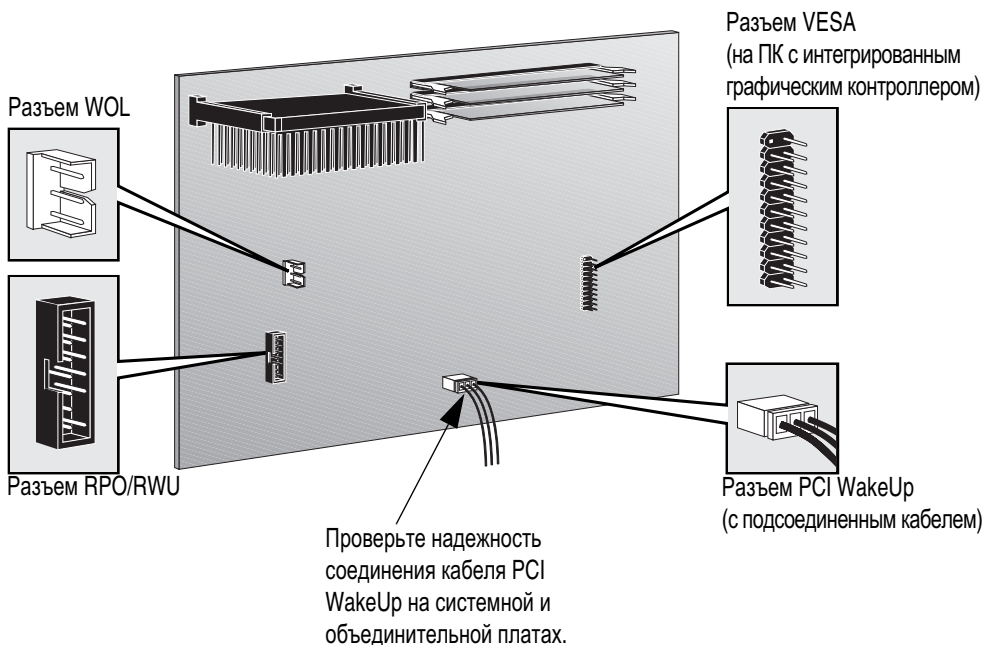


Вставьте плату в слот

- Закрепите плату, установив на место удерживающий кронштейн.

8 Некоторые платы расширения могут иметь дополнительные разъемы, например:

- Разъем RPO/RWU (Remote Power On/Remote Wake UP) или разъем WOL (Wake on LAN) на сетевой плате.
- Транзитный разъем VESA на VESA-совместимом графическом адаптере. Этот разъем расположен на системной плате или на плате графического контроллера (см. на стр. 18).
- Разъем для накопителя CD-ROM на звуковой плате.
- Некоторые платы PCI используют функцию PCI WakeUp. Хотя для таких плат и не требуется отдельного соединения, проверьте надежность подключения кабеля PCI WakeUp на системной плате (см. на следующем рисунке) и на объединительной плате, где расположены слоты для плат расширения.



Дополнительную информацию см. в документации к плате расширения. Все необходимые кабели обычно поставляются вместе с платой.

**ЗАМЕЧАНИЕ ДЛЯ
СЕТЕВЫХ ПЛАТ**

Если при установке сетевой платы вы подключили ее к разъему RPO/RWU или WOL, вам необходимо включить опцию **Suspend Wake-Up** и/или **Remote Power On** в программе *Setup* (если сетевая плата поддерживает эти режимы). О работе программы *Setup* читайте на стр. 42.

- 9 Установите другие комплектующие. Затем установите на место канал воздушного охлаждения, подключите кабель канала охлаждения и оденьте крышку ПК. Подсоедините кабели питания и все коммуникационные кабели.

Конфигурация самонастраивающихся плат “Plug and Play”

“Plug and Play” – это промышленный стандарт для автоматического распределения аппаратных ресурсов ПК и настройки установленных в ПК плат расширения. Ваш ПК имеет настраиваемую поддержку этого стандарта на уровне системы BIOS.

Все платы PCI являются устройствами Plug and Play, в то время как некоторые платы ISA не поддерживают данного стандарта. Для выяснения этого вопроса см. документацию к плате.

Во время запуска ПК после установки новой платы расширения система Plug and Play BIOS автоматически обнаруживает плату и определяет, какие системные ресурсы необходимо ей выделить (прерывания IRQ, каналы DMA, адреса памяти и портов ввода-вывода).

Windows 95

Операционная система, поддерживающая стандарт Plug and Play, например Windows 95, автоматически находит новую плату Plug and Play и устанавливает для нее нужный драйвер (если такой имеется).

Windows NT 4.0

При использовании операционных систем, не поддерживающих стандарт Plug and Play, например Windows NT 4.0, следуйте инструкциям по установке плат расширения в документации к этой ОС.

В ОС Windows NT 4.0 нажмите кнопку **Пуск** и выберите **Справка**. Используя содержание и предметный указатель найдите информацию об установке дополнительных устройств. Windows NT 4.0 поможет при установке устройств, таких как модем или звуковая плата.

**ЗАМЕЧАНИЕ ДЛЯ
WINDOWS NT 4.0**

После установки нового устройства в ОС Windows NT 4.0 необходимо переустановить пакет Microsoft Service Pack, чтобы обновить операционную систему на вашем ПК.

Для этого нажмите кнопку **Пуск** и выберите **Программы**

– **Обновить Windows NT.**

Конфигурация плат ISA, не поддерживающих стандарт “Plug and Play”

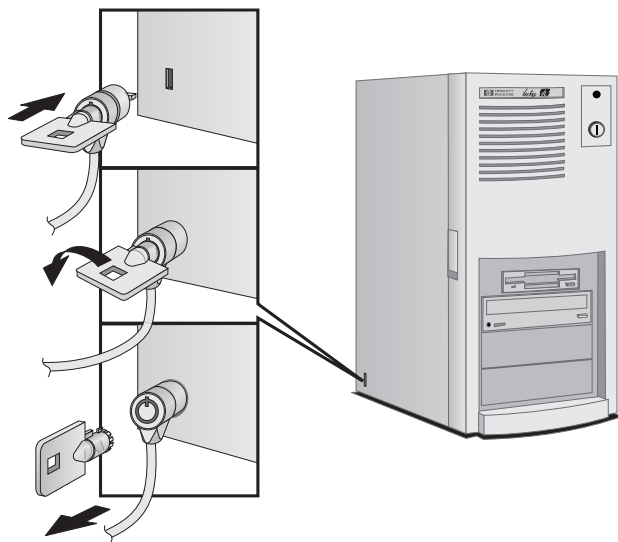
При установке плат расширения ISA, не поддерживающих стандарт Plug and Play, необходимо сначала настроить плату, прежде чем ПК сможет использовать ее. Перечень доступных прерываний IRQ и адресов ввода–вывода приведен на стр. 68. Некоторые операционные системы, такие как Windows 95, предоставляют информацию об используемых прерываниях IRQ and адресах ввода–вывода. Для получения дополнительной информации см. документацию к вашей операционной системе.

О возможностях и ограничениях вашей операционной системы по настройке плат расширения без стандарта Plug and Play читайте в прилагаемой к ОС документации.

Установка защитного троса

Вы можете обезопасить свой ПК, прикрепив его столу или другому фиксированному объекту с помощью защитного троса Kensington™. Для этой цели сзади вашего ПК имеется специальный слот.

- 1 Вставьте замок в слот, расположенный сбоку ПК.
- 2 Поверните ключ, чтобы прикрепить трос к вашему ПК.
- 3 Вытащите ключ и сохраните его в надежном месте.



ЗАМЕЧАНИЕ

Защитный трос Kensington™ не входит в число комплектующих НР и его нельзя приобрести в НР. Для получения подробной информации обратитесь к вашему продавцу компьютерного оборудования.

Средства обеспечения безопасности

В этой главе описываются такие средства обеспечения безопасности ПК, как парольная защита и мониторинг оборудования.

Установка паролей

Ваш ПК поддерживает два типа паролей:

- Пароли системы BIOS.

В системе BIOS можно установить два пароля: пользователя и администратора, что обеспечивает двухуровневую защиту ПК. Оба пароля задаются в программе *Setup* в меню “Security”.

- Пароли программного обеспечения.

Операционные системы, такие как Windows NT 4.0 и Windows 95, имеют встроенные функции парольной защиты. Подробное описание этих функций см. в документации к операционной системе.

Советы по использованию паролей

- Установите пароль пользователя для предотвращения включения ПК в ваше отсутствие.
- Установите пароль администратора для защиты конфигурации ПК, заданной в программе *Setup*.

Установка пароля администратора



Пароль администратора служит для защиты конфигурации ПК, заданной в программе *Setup*. При задании пароля администратора можно включить запрос пароля после включения ПК, что не позволит включить и использовать ПК в ваше отсутствие.

Если установлены оба пароля – пользователя и администратора, то после запуска программы *Setup* с помощью пароля пользователя вы не сможете изменить конфигурацию ПК. После запуска программы *Setup* с помощью пароля администратора вы будете иметь доступ к параметрам ПК без ограничений.

Как установить
пароль
администратора

Чтобы установить пароль администратора выполните следующее:

- 1 Запустите программу *Setup* (см. на стр. 42).
- 2 Перейдите в меню “Security”.
- 3 Затем перейдите в подменю “Administrator Password”.
- 4 Выберите команду “Set Administrator Password”. Вам будет предложено дважды ввести пароль. Для сохранения изменений и выхода из программы *Setup* выберите “Exit”, а затем “Save and Exit”.

Чтобы удалить пароль, выполните те же действия, что и при установке пароля. Сначала вам будет предложено ввести действующий пароль. Затем, вместо нового пароля просто нажмите . Подтвердите свой выбор, нажав клавишу  еще раз.


ЗАМЕЧАНИЕ

Если вы забыли пароль, см. на стр. 59.

Установка пароля пользователя

Пароль пользователя можно задать только в том случае, если уже установлен пароль администратора.

Пароль пользователя предоставляет следующие возможности для обеспечения безопасности:



- запрос пароля при включении ПК не позволяет включить и использовать ПК в ваше отсутствие;
- таймер блокировки клавиатуры автоматически блокирует ПК по истечении заданного промежутка времени, в течение которого клавиатура ПК не использовалась. Чтобы разблокировать клавиатуру, необходимо ввести пароль и нажать клавишу  ;
- отключение изображения на экране для скрытия конфиденциальной информации на то время, пока ПК заблокирован.

Если установлены оба пароля – пользователя и администратора, то после запуска программы *Setup* с помощью пароля пользователя вы не сможете изменить конфигурацию ПК. После запуска программы *Setup* с помощью пароля администратора вы будете иметь доступ к параметрам ПК без ограничений.

Как установить
пароль пользователя

Чтобы установить пароль пользователя выполните следующее:

- 1 Запустите программу *Setup* (см. на стр. 42).
- 2 Перейдите в меню “Security”.
- 3 Затем перейдите в подменю “User Password”.
- 4 Выберите команду “Set User Password”. Вам будет предложено дважды ввести пароль. Для сохранения изменений и выхода из программы *Setup* выберите “Exit”, а затем “Save and Exit”.

Чтобы удалить пароль, выполните те же действия, что и при установке пароля. Сначала вам будет предложено ввести действующий пароль. Затем, вместо нового пароля просто нажмите  . Подтвердите свой выбор, нажав клавишу  еще раз.

ЗАМЕЧАНИЕ

Если вы забыли пароль, см. на стр. 59.

Мониторинг оборудования с помощью HP TopTools

Если на вашем ПК установлено программное обеспечение HP TopTools, то для мониторинга оборудования вы сможете воспользоваться следующими утилитами из группы SafeTools:

- SafeTools – общий анализ состояния ПК. Каждый из контролируемых параметров отображается с помощью удобного индикатора и сопровождается текстовым сообщением.
- Disk Reliability – контролирует состояние жестких дисков IDE.
- Power-On Self Test Information – подробное описание сообщений загрузочного теста POST и возможных действий при появлении сообщений об ошибках.
- System Health – контроль температуры важнейших компонентов ПК, состояния вентиляторов, уровней напряжения и исправления ошибок памяти (эта функция работает только на моделях, предоставляющих такую информацию).
- Chassis Intrusion – уведомляет администратора о проникновении внутрь корпуса вашего ПК (эта функция работает только на моделях, предоставляющих такую информацию).

Программное обеспечение HP TopTools предустанавливается на ПК с ОС Windows 95 или Windows NT 4.0. Это ПО также доступно без каких-либо оплат на Web-сервере HP (см. на стр. 69).

Чтобы в ОС Windows NT 4.0 или Windows 95 запустить утилиты HP TopTools или справочную систему HP TopTools, нажмите кнопку **Пуск** и выберите соответствующий элемент в меню **Программы**.

Более подробную информацию об использовании HP TopTools можно найти на Web-сервере HP (см. на стр. 69).

2 Средства обеспечения безопасности

Мониторинг оборудования с помощью HP TopTools

Устранение неисправностей ПК

Используйте эту главу для решения проблем, с которыми вы можете столкнуться при работе с ПК. Если вам не удастся решить проблему с помощью этой главы, см. раздел "Информационные службы и службы технической поддержки компании Hewlett Packard" на стр. 69.

Программа HP Setup

Следуйте приведенным ниже инструкциям для проверки конфигурации при первом использовании вашего ПК:

Сначала
включите или
перезапустите ПК

Если ваш ПК выключен, включите монитор, а затем ПК.

Если ПК уже включен, сохраните все ваши данные, выйдите из всех программ и перезапустите ПК. В ОС Windows NT 4.0 и Windows 95 для завершения работы используйте команду **Завершение работы – Перезагрузить компьютер** в меню **Пуск**. Эта команда автоматически завершает работу операционной системы и перезапускает ПК. В других ОС, таких как Windows NT 3.51, вы должны самостоятельно завершить работу операционной системы и выключить, а затем включить ПК кнопкой на передней панели.

Чтобы просмотреть
HP Summary Screen

При появлении на экране логотипа *Vectra* нажмите клавишу **[Esc]**. В течение небольшого промежутка времени будет показан экран HP Summary Screen. Чтобы задержать изображение HP Summary Screen на неопределенное время (пока вы не решите убрать его), нажмите клавишу **[F5]**.

Экран HP Summary Screen содержит информацию об основной конфигурации вашего ПК (например, размер основной памяти).

Чтобы запустить
программу *Setup*

Чтобы немедленно перейти в программу *Setup* (и пропустить экран HP Summary Screen), необходимо при появлении логотипа *Vectra* нажать клавишу **[F2]** вместо **[Esc]**.

Программа *Setup* позволяет просмотреть и изменить конфигурацию ПК (например, пароли или энергосберегающие режимы работы).

Порядок устройств для загрузки

Меню загрузки только для текущего запуска

В меню “Boot” (загрузка) для текущего запуска представлен порядок устройств, согласно которому ПК будет искать операционную систему (например, сначала проверяется дисковод, затем накопитель CD-ROM, жесткий диск и, наконец, вычислительная сеть).

В этом меню можно выбрать загрузочное устройство *для текущего запуска*.

Чтобы перейти в меню загрузки для текущего запуска

Чтобы перейти в меню “Boot” и выбрать порядок загрузки только для текущего запуска, нажмите клавишу **F8** при появлении на экране логотипа *Vectra*.

Меню загрузки для запуска по умолчанию

С помощью программы *Setup* можно также изменить порядок загрузки *для каждого запуска* ПК. Для этого в программе *Setup* перейдите в меню “Boot” и выберите “Boot Devices Priorities”.

Меню загрузки для жестких дисков

Если в вашем ПК установлено несколько жестких дисков, вы можете выбрать жесткий диск для загрузки с помощью программы *Setup*. Для этого в меню “Boot” выберите “Hard Disk Drives”.

ЗАМЕЧАНИЕ

При первом включении ПК устройством для загрузки по умолчанию является жесткий диск, подключенный к главному (Master) разъему IDE.

Если вы хотите, чтобы ПК загружался с другого жесткого диска, запустите программу *Setup* и в меню “Boot” выберите “Hard Disk Drives”.

Изменения в подключении к жестким дискам главного (Master) и подчиненного (Slave) разъемов IDE *не влияют* на порядок загрузки в программе *Setup* (см. приведенный ниже пример).

3 Устранение неисправностей ПК

Программа HP Setup

Например, в ПК установлены два жестких диска:

Жесткий диск	Разъем	Порядок загрузки в <i>Setup</i>	Имя диска
3.2 Гб	Master IDE	1 (загрузка с этого диска)	C:
4.3 Гб	Slave IDE	2	D:

Если вы поменяете разъемы IDE на жестких дисках, порядок загрузки *не изменится*:

Жесткий диск	Разъем	Порядок загрузки в <i>Setup</i>	Имя диска
3.2 Гб	Slave IDE	1 (загрузка с этого диска)	C:
4.3 Гб	Master IDE	2	D:

Для загрузки с другого жесткого диска нужно запустить программу *Setup*. Конфигурация будет как описано ниже:

Жесткий диск	Разъем	Порядок загрузки в <i>Setup</i>	Имя диска
3.2 Гб	Slave IDE	2	D:
4.3 Гб	Master IDE	1 (загрузка с этого диска)	C:

Теперь ПК будет загружаться с жесткого диска 4.3 Гб вместо жесткого диска 3.2 Гб.

Утилита HP Vectra Hardware Diagnostics

Утилита (служебная программа) HP Vectra Hardware Diagnostics поможет выполнить диагностику проблем, связанных с работой оборудования ПК и рабочих станций HP Vectra. Эта утилита представляет собой набор инструментальных средств, который поможет вам:

- Проверить конфигурацию системы и ее работоспособность.
- Выполнить диагностику проблем с оборудованием ПК.
- Передать точную информацию в службу технической поддержки HP, что поможет решить проблему быстрее и эффективнее.

Для этого необходимо, чтобы на ПК HP Vectra была установлена и готова к работе последняя версия утилиты.

Дополнительная информация об установке и использовании утилиты HP Vectra Hardware Diagnostics приведена в документе *User's Guide*, доступный на Web-сервере HP в формате PDF (Adobe Acrobat).

Важно, чтобы для диагностики проблем вы использовали самую последнюю версию утилиты. В противном случае, вы не сможете воспользоваться услугами служб технической поддержки HP.

Где можно получить
утилиту HP Vectra
Hardware Diagnostics

Последнюю версию этой утилиты можно получить в электронных информационных службах HP, работающих круглосуточно 7 дней в неделю.

Доступ к этим службам осуществляется с помощью Web-сервера HP по адресу: <http://www.hp.com/go/vectrasupport/>

Запуск HP Vectra Diagnostics Utility

Для запуска утилиты HP Vectra Hardware Diagnostics:

- 1 Выйдите из всех приложений, завершите работу операционной системы и перезапустите ПК.
 - a Для запуска утилиты с дискеты вставьте ее в дисковод перед загрузкой ПК. После загрузки ПК утилита запустится автоматически и будет показан экран приветствия.
 - b Для запуска утилиты с жесткого диска ваш ПК перезапустится и предложит на выбор загрузку операционной системы или запуск утилиты диагностики. Выберите опцию HP Vectra Hardware Diagnostics. В результате утилита запустится автоматически и будет показан экран приветствия.
- 2 Нажмите клавишу F2 и следуйте инструкциям на экране, чтобы выполнить диагностические тесты.

Перед выполнением тестов утилита автоматически определяет конфигурацию ПК.

Основные тесты системы

Выполните основные тесты (Basic System Tests) для проверки работоспособности ПК.

Расширенные тесты системы

Более глубокую проверку отдельных компонентов можно выполнить с помощью расширенных тестов (Advanced System Tests).

ЗАМЕЧАНИЕ

Использование расширенных тестов рекомендуется только для опытных пользователей и системных администраторов.

Документ “Support Ticket”

Для регистрации результатов тестов и конфигурации ПК создайте документ “Support Ticket”, который можно отправить по факсу или электронной почте в ближайший или указанный HP центр поддержки.

Дополнительную информацию об использовании утилиты HP Vectra Hardware Diagnostics см. в документе *User's Guide* на Web-сервере HP по адресу: <http://www.hp.com/go/vectrasupport/>

Проблемы при запуске ПК

Используйте данный раздел, если ПК запускается неправильно или вы столкнулись с одной из следующих ситуаций:

- Экран монитора пуст и нет сообщений об ошибках.
- Показано сообщение об ошибке загрузочного теста POST.

Экран монитора пуст и нет сообщений об ошибке

Если после включения ПК экран монитора пуст и нет сообщений об ошибке, выполните следующее:

- 1 Проверьте внешние компоненты.
- 2 Проверьте внутренние компоненты.
- 3 Переустановите компоненты ПК.

Проверьте внешние компоненты

Проверьте работоспособность следующих внешних компонентов:

- Проверьте, включено ли питание компьютера и монитора (индикатор питания должен светиться).
- Проверьте регулировку яркости и контрастности на мониторе.
- Убедитесь, что все кабели питания и соединительные кабели надежно подключены.
- Проверьте исправность электрической розетки.
- Блок питания в вашем ПК имеет защитную функцию, предохраняющую от перегрева и излишнего потребления энергии. Если эта функция включена, ПК не запустится. Чтобы отключить этот защитный режим, отсоедините от ПК кабель питания, подождите 10 секунд и подсоедините кабель питания на место.
- Если не удастся включить ПК с помощью клавиши “пробел”, убедитесь, что эта функция включена в программе *Setup*, а переключатель 8 на системной плате установлен в положение ЗАКРЫТО (CLOSED).

3 Устранение неисправностей ПК

Проблемы при запуске ПК

Проверьте
внутренние
компоненты

Если ПК по-прежнему запускается неправильно:

- 1 Выключите монитор, компьютер и все внешние устройства.
- 2 Отсоедините от ПК все кабели питания и соединительные кабели, предварительно записав их расположение. Не забудьте отсоединить все коммуникационные кабели.
- 3 Снимите крышку.
- 4 Проверьте следующие компоненты:

Действие	Пояснение
Проверьте все внутренние кабели.	Убедитесь, что все кабели правильно и надежно подсоединены.
Проверьте правильность установки переключателей тактовой частоты процессора.	См. на стр. 65.
Проверьте правильность установки модулей памяти.	См. в главе 1.
Убедитесь, что платы расширения надежно установлены в слотах.	См. в главе 1.
Проверьте установку переключателей и перемычек на платах расширения.	См. документацию к платам расширения.
Убедитесь, что переключатели на системной плате установлены правильно.	См. на стр. 65.

- 5 Установите крышку на место.
- 6 Подключите кабели питания и соединительные кабели.
- 7 Включите монитор и компьютер.

Переустановите
компоненты ПК

Если ваш ПК по-прежнему запускается неправильно, снимите все платы расширения и другие комплектующие, оставив только один жесткий диск. Включите ПК. Если теперь ПК работает нормально, устанавливайте комплектующие по одному, исследуя причину неисправности.

Если показано сообщение об ошибке загрузочного теста POST

Во время загрузочного теста POST (Power-On-Self-Test) могут быть обнаружены как ошибки, так и изменения конфигурации. В каждом из этих случаев на экране будет показан код ошибки и ее краткое описание. В зависимости от типа сообщения, вам будет предложено одно или несколько действий, перечисленных ниже:

- Нажмите клавишу **[F1]**, чтобы проигнорировать сообщение и продолжить запуск ПК.
- Нажмите клавишу **[F2]**, чтобы запустить программу *Setup* и исправить возникшую *ошибку*. Необходимо исправить ошибку, даже если ПК запускается нормально.
- Нажмите клавишу **[F4]**, чтобы подтвердить изменение или обновление параметров конфигурации в программе *Setup*.
- Нажмите клавишу **[↵ Enter]** для получения дополнительной информации о показанном сообщении. После просмотра информации снова будет показано сообщение теста POST. Если сообщение действительно вызвано изменением конфигурации (например, вы перед этим сняли несколько модулей памяти), нажмите **[F4]**, чтобы подтвердить изменение и обновить конфигурацию в программе *Setup*. В противном случае нажмите **[F1]**, чтобы проигнорировать сообщение и продолжить запуск ПК, либо воспользуйтесь клавишей **[F2]**, чтобы запустить программу *Setup* и исправить *ошибку* конфигурации (количество предложенных действий зависит от типа ошибки).

Очистка конфигурации в памяти CMOS

Если после включения ПК по-прежнему появляется сообщение об ошибке загрузочного теста POST, очистите текущую конфигурацию и загрузите параметры по умолчанию. Для этого выполните следующие действия

- 1 Выключите ПК, отсоедините кабели питания и снимите крышку. Не забудьте отсоединить все коммуникационные кабели.
 - a Чтобы очистить текущую конфигурацию, установите переключатель 6 (Clear CMOS) на системной плате в положение ЗАКРЫТО (CLOSED).
 - b Установите крышку на место и подключите только кабель питания.
 - c Включите ПК. Память CMOS будет очищена.
 - d Подождите завершения процедуры запуска. На экране будет показано следующее сообщение (или подобное):
`“Configuration has been cleared, set switch 6 to the OPEN position before rebooting.”`
Выключите ПК, отсоедините кабель питания и снимите крышку.
 - e Чтобы разрешить доступ к параметрам конфигурации, верните переключатель 6 (Clear CMOS) на системной плате в положение ОТКРЫТО (OPEN).
- 2 Установите крышку и подсоедините все кабели питания и соединительные кабели.
- 3 Включите ПК. Процедура запуска ПК может выполняться несколько дольше, чем обычно. Это связано с загрузкой параметров конфигурации по умолчанию.
- 4 Для запуска программы *Setup* нажмите клавишу **F2**. Обновите нужные параметры, например, дату и время, сохраните изменения и выйдите из программы *Setup*. После этого ПК запустится и будет использовать новые параметры конфигурации.

ПК не выключается

Если при нажатии на кнопку выключения питания слышны звуковые сигналы:

- Если ПК заблокирован, то выключение питания запрещено. Чтобы разблокировать ПК, введите пароль (см. в программе *Setup* меню "Power-On Password" и в разделах "Программа HP Setup" на стр. 42 и "Установка паролей" в главе 2).
- Проверьте, не находится ли ПК в приостановленном или ждущем режиме. Выключение ПК в одном из этих режимов может привести к потере данных (см. в программе *Setup* меню "Power Menu Items" и в разделе "Программа HP Setup" на стр. 42). Сначала переведите ПК в рабочий режим, завершите работу операционной системы и лишь после этого выключите ПК.

Если вы не можете выключить ПК и при этом *не* слышно никаких звуковых сигналов, выполните следующее:

- Убедитесь, что вы сохранили все данные и завершили работу программ. После этого нажмите кнопку выключения питания и удерживайте ее в течение 5 секунд. Питание ПК будет выключено.

Проблемы с оборудованием

В этом разделе рассказывается о том, что делать, если не работает монитор, дисковые накопители, принтер, платы расширения, клавиатура или мышь.

Если монитор работает неправильно

Если изображение на экране монитора расплывчатое или нечитаемое

Это может произойти, если выбрана слишком высокая для вашего монитора частота регенерации экрана. Уменьшите с помощью программы HP *Setup* частоту регенерации для выбранного видеорежима.

Если экран монитора пуст

Если во время выполнения загрузочного теста POST (Power-On-Self-Test) монитор работает нормально, но после запуска Windows изображение на экране отсутствует, возможно выбрана слишком высокая частота регенерации экрана:

- При использовании Windows NT 4.0 или Windows 95 можно запустить Windows в “безопасном режиме” и попытаться изменить настройку монитора. О том, как запустить Windows в этом режиме читайте в документации к вашей операционной системе.
 - a Если ваш монитор соответствует спецификации DDC, опция **Video Plug & Play display** должна быть включена. Эта опция находится в меню **Advanced** в разделе **Video**.
 - b Если ваш монитор не соответствует спецификации DDC, опция **Video Plug & Play display** должна быть выключена. Эта опция находится в меню **Advanced** в разделе **Video**. Проверьте также, не слишком ли высокая частота регенерации выбрана в разделе **video**.

Чтобы выяснить, соответствует ли ваш монитор спецификации DDC, см. прилагаемую к нему документацию.

- Можно также изменить частоту регенерации для видеорежима, установленного в программе *HP Setup*.

Если экран монитора пуст, но ПК запускается, а клавиатура, дисковые накопители и другие периферийные устройства работают нормально:

- Убедитесь, что монитор подключен к источнику питания и его питание включено.
- Проверьте регулировку яркости и контрастности на мониторе.
- Убедитесь, что видеокабель правильно подсоединен.
- Выключите монитор и отключите его кабель питания. Отключите видеокабель от ПК и проверьте, не повреждены ли штырьки разъема. Если штырьки согнуты, осторожно выпрямите их.
- Проверьте правильность установки дополнительных модулей видеопамати (если вы наращивали видеопамать).
- Убедитесь, что никакая плата расширения не использует тот же адрес ввода-вывода, что и интегрированный графический контроллер (03B0h – 03DFh). См. документацию к платам.

Другие проблемы с монитором

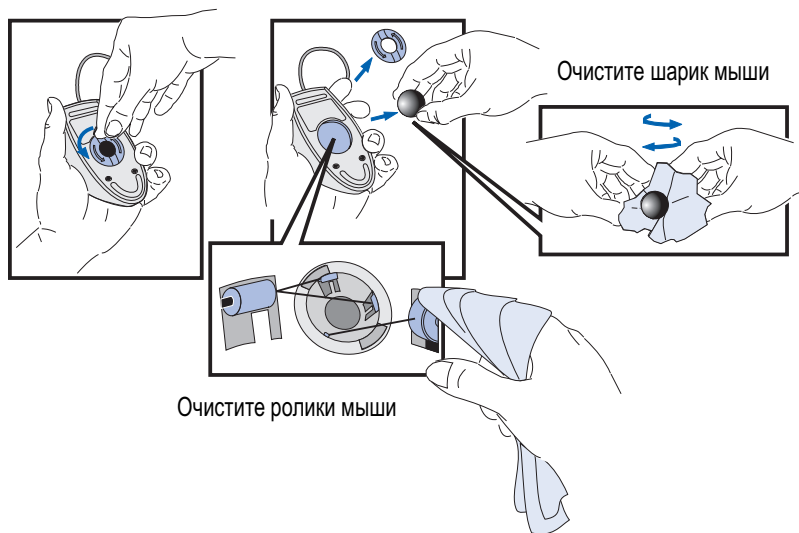
Если изображение на экране расположено не ровно, выровняйте его с помощью органов управления монитора (см. документацию к монитору). Если какие-либо приложения генерируют неправильное изображение, найдите в прилагаемой документации требования к используемым видеорежимам. Кроме того, в документации к монитору проверьте допустимую для него частоту регенерации экрана. Установите нужную частоту регенерации в программе *Setup* или в настройках вашей операционной системы.

Если не работает клавиатура

- Убедитесь, что клавиатура правильно подключена к ПК.
- Убедитесь, что на клавиатуре нет запавших клавиш. Попробуйте вытащить запавшую клавишу, слегка расшатывая ее пальцами.
- Убедитесь, что на клавиатуру не была пролита какая-либо жидкость. В случае, если клавиатура была залита, обратитесь к вашему дилеру для ее ремонта или замены.

Если не работает мышь

- Убедитесь, что мышь правильно подключена к ПК.
- Убедитесь, что драйвер мыши, входящий в состав предустановленного программного обеспечения, правильно установлен.
- Очистите шарик и ролики мыши, как показано на рисунке ниже (используйте при этом чистый раствор для очистки контактов).



Если не работает принтер

- Убедитесь, что принтер настроен в соответствии с требованиями ПК и его программного обеспечения.
 - a Проверьте параметры порта в программе *Setup*.
 - b Убедитесь, что в операционной системе выбран соответствующий драйвер принтера и он правильно настроен.
 - c Проверьте параметры печати в вашем приложении (см. документацию, прилагаемую к приложению).
- С помощью другого периферийного устройства проверьте работоспособность порта.
- Проверьте другие возможные причины, указанные в документации к принтеру.

Если не работает дисковод

- Убедитесь, что вы используете отформатированную дискету и эта дискета правильно вставлена в дисковод.
- Проверьте параметры дисковода в программе *Setup* в меню **Advanced**.
- В программе *Setup*, в меню **Advanced** проверьте опцию, которая разрешает (или запрещает) использование интегрированного контроллера гибких дисков.
- Очистите дисковод с помощью специального чистящего набора.
- Убедитесь, что в программе *Setup* разрешено следующее использование дисковода:
 - Работа с дисководом (см. в программе HP *Setup* подменю "Hardware Protection" (группа "Security") и в разделе "Программа HP Setup" на стр. 42).
 - Загрузка с дисковода (см. в программе HP *Setup* подменю "Start-up Center" (группа "Security") и в разделе "Программа HP Setup" на стр. 42).
 - Запись на дисководе (см. в программе HP *Setup* подменю "Start-up Center" (группа "Security") и в разделе "Программа HP Setup" на стр. 42).
- Проверьте подсоединение кабелей данных и питания к дисководу.

Если не работает жесткий диск

- Проверьте правильность подсоединения кабелей данных и питания к жесткому диску (см. главу 1).
- Убедитесь, что работа с данным диском разрешена (см. в программе *HP Setup* подменю "Hardware Protection" (группа "Security") и в разделе "Программа HP Setup" на стр. 42). В программе *Setup* существует также опция, которая разрешает (или запрещает) загрузку с жесткого диска (см. в программе *HP Setup* подменю "Boot Devices Security" (группа "Security") и в разделе "Программа HP Setup" на стр. 42).
- Убедитесь, что данный жесткий диск был обнаружен во время запуска ПК (см. в программе *HP Setup* подменю "IDE Devices" (группа "Advanced") и в разделе "Программа HP Setup" на стр. 42).
- Если вы используете интегрированный IDE-контроллер, убедитесь, что работа со встроенной шиной IDE разрешена (см. в программе *HP Setup* подменю "IDE Devices" (группа "Advanced") и в разделе "Программа HP Setup" на стр. 42).

Если не работает индикатор обращения к жесткому диску

Если при обращении к жесткому диску индикатор не мигает:

- Проверьте надежность подключения разъема панели управления на системной плате.
- Убедитесь, что кабели данных и питания правильно подсоединены к жесткому диску.

ЗАМЕЧАНИЕ

При использовании жесткого диска с дополнительной платой контроллера (жесткого диска SCSI, например), индикатор обращения к жесткому диску работать не будет.

Проблемы с накопителем CD-ROM

ОСТОРОЖНО

Перед тем как снять крышку компьютера для проверки внутренних соединений и установки перемычек убедитесь, что кабель питания и все телекоммуникационные кабели отключены от вашего ПК. Чтобы избежать удара электрическим током и не повредить глаза лучом лазера, никогда не разбирайте корпус накопителя CD-ROM. Это устройство предназначено для обслуживания только квалифицированным персоналом. Требования к питанию и информация о длине волны приведены на корпусе накопителя CD-ROM. ПК HP Vectra относится к 1-му классу устройств, использующих лазерное излучение, и не требует дополнительной настройки.

Если не работает накопитель CD-ROM

- Проверьте подключение всех кабелей к накопителю CD-ROM.
- Убедитесь, что в накопителе находится компакт-диск (CD).
- Проверьте, объявлен ли накопитель CD-ROM в программе *Setup* как "CD" (см. в программе HP *Setup* подменю "IDE Devices" (группа "Advanced") и в разделе "Программа HP Setup" на стр. 42).
- Убедитесь, что в программе *Setup* опция **Local Bus IDE Adapters** имеет значение **Both** (см. в программе HP *Setup* подменю "IDE Devices" (группа "Advanced") и в разделе "Программа HP Setup" на стр. 42).
- Для загрузки с накопителя CD-ROM необходимо включить соответствующую опцию в программе *Setup* (см. в программе HP *Setup* подменю "Boot Devices Security" (группа "Security") и в разделе "Программа HP Setup" на стр. 42).
- Проверьте другие возможные причины, указанные в документации к накопителю CD-ROM.

Накопитель CD-ROM простаивает

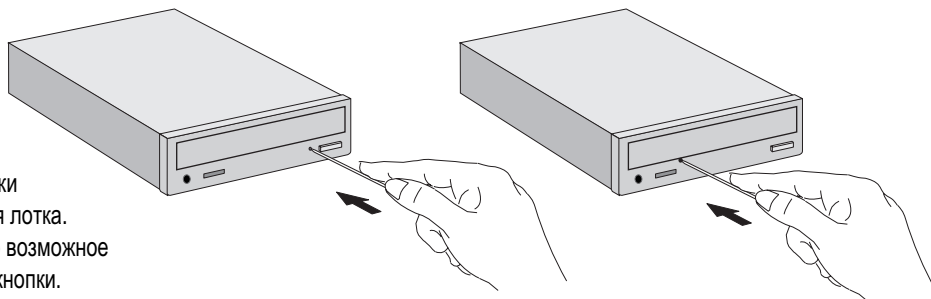
Чтобы проверить работоспособность накопителя CD-ROM, попробуйте получить к нему доступ, выбрав значок накопителя CD-ROM или его обозначение в вашей операционной системе.

Не открывается лоток накопителя CD-ROM

Если не удастся извлечь компакт-диск из накопителя CD-ROM (например, после выключения питания), воспользуйтесь кнопкой аварийного открытия лотка.

Чтобы извлечь компакт-диск с помощью этой кнопки:

- 1 Если кнопка аварийного открытия лотка закрыта лицевой панелью накопителя CD-ROM, снимите ее. Доступ к кнопке осуществляется через небольшое отверстие спереди накопителя.
- 2 Вставьте отрезок тонкой, но прочной проволоки (например, разогнутую скрепку) в отверстие и нажмите на кнопку аварийного открытия лотка CD-ROM.



Использование кнопки аварийного открытия лотка. На рисунке показано возможное расположение этой кнопки.

- 3 Лоток накопителя CD-ROM разблокируется и слегка откроется. Осторожно потяните за лоток и вытащите компакт-диск.
- 4 Закройте накопитель CD-ROM, осторожно надавив на лоток. Не прилагайте при этом излишних усилий. Возможно вам не удастся полностью закрыть лоток, пока накопитель CD-ROM не вернется в рабочее состояние (например, после включения питания).
- 5 Установите лицевую панель накопителя CD-ROM (если требуется).

Если не работает плата расширения

- Убедитесь, что плата надежно установлена в слоте.
- Проверьте настройку платы расширения.
- Убедитесь, что плата не использует ресурсы ПК (память, адреса ввода-вывода, прерывания IRQ или каналы DMA), необходимые для работы других компонентов. Дополнительную информацию см. на стр. 68 и в документации к плате расширения.

Вы забыли пароль

ЗАМЕЧАНИЕ

Используйте приведенные ниже инструкции в случае, если были установлены пароли в программе *HP Setup*.

- ☐ Если вы забыли пароль пользователя, но известен пароль администратора, выполните следующее:
 - 1 Выключите ПК.
 - 2 Перезапустите ПК. Если клавиатура заблокирована, введите пароль администратора.
 - 3 Дождитесь появления на экране сообщения **F2=Setup**.
 - 4 Для запуска программы *Setup* нажмите клавишу **(F2)**.
 - 5 Для доступа в меню **Security/User Password** введите пароль администратора.
 - 6 Перейдите в поле “User Password” и введите новый пароль пользователя.
 - 7 Чтобы выйти из программы *Setup* и сохранить новый пароль нажмите клавишу **(F3)**.
- ☐ Если вы забыли пароль пользователя и пароль администратора:
 - 1 Выключите ПК.
 - 2 Снимите крышку ПК.
 - 3 Установите переключатель 7 на системной плате в положение **ЗАКРЫТО (CLOSED)**.
 - 4 Включите ПК и подождите завершения процедуры запуска. На экране появится сообщение: “Passwords have been cleared, power-off your PC and set switch 7 to open position before restarting”.
 - 5 Выключите ПК.
 - 6 Верните переключатель 7 в положение **ОТКРЫТО (OPEN)**.
 - 7 Установите крышку ПК.
 - 8 Включите ПК и подождите завершения процедуры запуска.
 - 9 После выполнения загрузочного теста POST с помощью клавиши **(F2)** запустите программу *Setup*.
 - 10 Установите новые пароли администратора и пользователя.
 - 11 Чтобы сохранить новые пароли и выйти из программы *Setup*, нажмите клавишу **(F3)**.

Не работает функция “PCI WakeUp”

Если в вашем ПК установлена плата расширения, которая поддерживает функцию “PCI WakeUp”, но эта функция не работает:

- Убедитесь, что кабель “PCI WakeUp” правильно подсоединен к системной плате и к объединительной плате, на которой расположены слоты расширения (см. дополнительную информацию на стр. 31).
- Внимательно прочитайте инструкции по установке и использованию платы в прилагаемой документации.

Нет свободного IRQ при установке звуковой платы

Если вы установили звуковую плату и ваша ситуация соответствует приведенному ниже описанию:

- на вашем ПК установлена ОС Windows NT 4.0;
- все инструкции по установке звуковой платы выполнены;
- вы получили сообщение об отсутствии доступных номеров IRQ (Interrupt Request) для звуковой платы.

В этом случае выполните следующее:

- 1 Перезапустите ПК и перейдите в программу *Setup* (см. дополнительную информацию на стр. 42).
- 2 Зарезервируйте прерывание IRQ для звуковой платы ISA. Для этой цели можно использовать IRQ 5, IRQ 9, IRQ 10 или IRQ 11. Резервирование IRQ выполняется в меню “Advanced” в подменю “ISA Resource Exclusion“. Выберите нужный номер IRQ и измените значение в соответствующем поле на “Reserved”.
- 3 Сохраните изменения, выйдите из программы *Setup* и повторите процедуру установки звуковой платы в ОС Windows NT 4.0.

Проблемы с программным обеспечением

Если не работает ваша прикладная программа

Если индикатор над кнопкой выключения питания светится, но некоторые программы не работают:

- См. документацию к операционной системе и программному обеспечению.
- Если возникают ошибки в работе ОС Windows, попытайтесь найти причину с помощью прилагаемой документации.

Если дата и время установлены неправильно

Дата и время могут быть неправильными по следующим причинам:

- произошел переход на зимнее или летнее время;
- ПК был отключен от питающей сети слишком долго, а его батарея разрядилась.

Для установки правильных даты и времени используйте программу *Setup* или соответствующие утилиты в вашей операционной системе.

Проблемы со звуком

Нет звука при работе
любых приложений

Убедитесь, что уровень громкости установлен выше минимального. Используйте регулятор громкости на передней панели. Не подключайте наушники непосредственно к гнезду на накопителе CD-ROM (см. информацию в главе 1).

При использовании ОС Windows NT 4.0 проверьте регулировку громкости, паузы и баланса. Дополнительную информацию см. в документации к операционной системе.

Необходимо помнить также о том, что при подключении наушников к гнезду на передней панели отключается звук внутреннего громкоговорителя и внешних колонок, подключенных к гнезду стерео выхода (Stereo Out) на задней панели.

При запуске ПК интегрированный аудио интерфейс может не иметь выделенного прерывания IRQ или канала DMA. Эти ресурсы инициализируются при запуске программного обеспечения.

Проверьте, содержат ли системные файлы необходимые значения.

Звук может отсутствовать также вследствие аппаратного конфликта. Такие конфликты появляются когда два или несколько периферийных устройств пытаются использовать одни и те же шины данных или каналы. Конфликт между вашей звуковой платой и другим периферийным устройством может возникнуть из-за адресов ввода-вывода, каналов IRQ или DMA. Для устранения этого конфликта необходимо изменить настройку либо звуковой платы, либо другой платы ISA в вашем ПК.

Проблемы с 8-ми
или 16-разрядным
оцифрованным
звуком

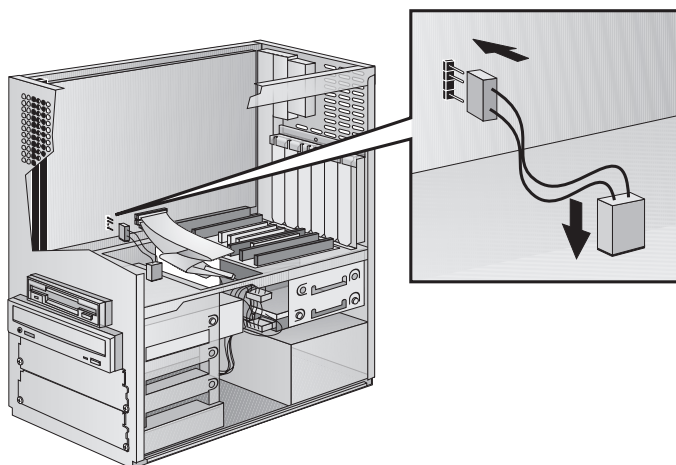
Причиной может быть неправильный выбор канала DMA или конфликт прерывания. Измените с помощью вашей операционной системы выбор канала DMA или прерывания IRQ.

Слишком низкий уровень звука	Ваш ПК имеет два гнезда стерео выхода – гнездо наушников на передней панели и гнездо Stereo Out на задней панели. На них поступает один и тот же сигнал с малыми искажениями, уровень которого слишком мал для звучания (без усиления) на устройствах с малым сопротивлением (например, громкоговорителях). При подключении к гнезду для наушников или гнезду Stereo Out устройств с низким сопротивлением (менее 32 Ом), уровень звука будет очень низким.
Низкий уровень или отсутствует сигнал с микрофона	Убедитесь, что микрофон соответствует требованиям 16–разрядных звуковых компонентов. Используйте микрофон электретного типа с сопротивлением 600 Ом.
Сильный шум	При неправильно заземленном питании ваши аудио компоненты могут генерировать сильный шум. Такое случается, когда ваш ПК подключен к музыкальному центру. Чтобы избежать шума, подключайте все устройства в соседние электрические розетки (на удалении не более 5 см друг от друга) или используйте сетевые фильтры.
Потрескивания при воспроизведении звука	Такие потрескивания и щелчки обычно возникают из-за неспособности ПК передать набор звучаний в требуемый интервал времени. Решением является использование пониженной частоты модуляции. Запись и воспроизведение звука при частоте 22 кГц в меньшей степени зависят от ресурсов ПК, чем запись при 44 кГц.
ПК “зависает” при записи звука	<p>При записи цифрового звука без программного сжатия может не хватить места на жестком диске. Например, одна минута стерео звука с разрешением 44 кГц занимает около 10.5 Мб. Перед тем, как начать запись убедитесь, что на жестком диске достаточно места.</p> <p>Программное сжатие данных позволяет снизить потребность в дисковом пространстве. Аппаратное А–сжатие или μ–сжатие, применяемое во многих звуковых платах, обеспечивает модуляцию звука с разрешением 16–бит, но генерирует такое же количество данных как 8–разрядное звучание.</p>

Установка внешней батареи

В вашем ПК допускается установка внешней батареи, которую можно приобрести у авторизованного реселлера. Ниже приведены инструкции для установки такой батареи:

- 1 Снимите крышку ПК и подсоедините кабель внешней батареи к разъему батареи на системной плате.
- 2 Закрепите батарею с помощью самоклеющейся ленты (прилагается).



После установки или замены внешней батареи установите крышку ПК и запустите программу *Setup*, чтобы настроить компьютер.

Техническая информация

Переключатели на системной плате



Переключатель	Функция переключателя:
1	Зарезервирован – не изменяйте положение переключателя
2 – 5	Тактовая частота процессора, см. следующую таблицу
6	Память CMOS: Open = нормальное положение (по умолчанию) Closed = очистить CMOS и загрузить стандартные значения в <i>Setup</i>
7	Пароль: Open = включен (по умолчанию) Closed = выключен – удалить пароли пользователя и администратора
8	Питание клавиатуры: Open = выключено Closed = включено (по умолчанию)
9, 10	Зарезервирован – не изменяйте положение этих переключателей

Частота процессора	Переключатель 2	Переключатель 3	Переключатель 4	Переключатель 5
200	Open	Open	Closed	Open
233	Open	Open	Closed	Closed
266	Open	Closed	Open	Open
300	Open	Closed	Open	Closed
333	Open	Closed	Closed	Open
366 ¹	Open	Closed	Open	Closed

1. Тактовая частота для будущих моделей процессоров.

Потребляемая мощность

Замечание: Здесь приведены наихудшие значения потребляемой мощности. Более точные значения см. в спецификации на данный ПК на Web-сервере HP.

Потребляемая мощность (Windows NT 4.0)	115В / 60Гц	230В / 50Гц
Работа с вводом/выводом	< 52 Вт	< 52 Вт
Работа без ввода/вывода	< 35 Вт	< 33 Вт
В режиме "Standby"	< 30 Вт	< 30 Вт
ПК выключен	< 5 Вт	< 5 Вт

ЗАМЕЧАНИЕ

После выключения компьютера кнопкой на передней панели уровень потребляемой мощности снижается до 5 Вт, но не равен 0. Этот специальный метод выключения значительно продлевает срок службы источника питания. Чтобы полностью отключить компьютер отсоедините кабель питания от электрической розетки или используйте шину питания с выключателем.

Номинальная потребляемая мощность и готовность питания для слотов ISA

+5 В	4.5 А ограничение для каждого слота (ограничено системной платой)
+12 В	1.5 А ограничение для каждого слота (ограничено системной платой)
-5 В	0.1 А общее ограничение мощности (ограничено блоком питания)
-12 В	0.3 А общее ограничение мощности (ограничено блоком питания)

Номинальная потребляемая мощность и готовность питания для слотов PCI

+5 В	4.5 А максимум для каждого слота
+12 В	0.5 А максимум для каждого слота
-12 В	0.1 А максимум для каждого слота

Для шины питания каждого слота существует ограничение максимальной мощности до 25 Вт.

Акустический шум

Замечание: Здесь приведены наихудшие значения по уровню шума. Более точные значения см. в спецификации на данный ПК на Web-сервере HP.

Акустический шум	Акустическая мощность	Акустическое давление
ПК включен	LwA < 40 dB	LpA < 35 dB
Работа с обращением к жесткому диску	LwA < 41 dB	LpA < 35 dB
Работа с обращением к дисководу	LwA < 43 dB	LpA < 37 dB

Физические характеристики

Характеристика	Описание
Вес (без монитора и клавиатуры)	15 кг
Размер	Ширина: 19.2 см Высота: 43.8 см Глубина: 44 см
Площадь основания	0.085 м ²
Температура хранения	От –40 °С до 70 °С
Влажность хранения	От 8% до 80% (относит.), без конденсации при 40 °С
Рабочая температура	От 10 °С до 40 °С
Рабочая влажность	От 15% до 80% (относительная)
Блок питания	Входное напряжение: 100 – 127 и 220 – 240 В ~ (некоторые модели имеют переключатель напряжения) Входная частота: 50/60 Гц Максимальная выходная мощность: 160 Вт непрерывно

Используемые в ПК каналы IRQ, DMA и адреса ввода–вывода

Используемые IRQ Показано использование IRQ, DMA и адресов ввода–вывода для ПК в базовой конфигурации. Распределение ресурсов в вашем ПК может отличаться и зависит от установленных плат расширения.	IRQ0 IRQ1 IRQ2 IRQ3 IRQ4 IRQ5 IRQ6 IRQ7 IRQ8 IRQ9 IRQ10 IRQ11 IRQ12 IRQ13 IRQ14 IRQ15	системный таймер клавиатура системный каскад свободно, если не используется для последов. порта свободно, если не используется для последов. порта свободно, если не используется для паралл. порта контроллер гибких дисков свободно, если не используется для паралл. порта часы реального времени доступно для плат PCI, если не исп. для плат ISA доступно для плат PCI, если не исп. для плат ISA доступно для плат PCI, если не исп. для плат ISA мышь сопроцессор интегрированный IDE–контроллер жестких дисков свободно, если не исп. вторым IDE–контроллером
Используемые DMA	DMA 0 DMA 1 DMA 2 DMA 3 DMA 4 DMA 5 DMA 6 DMA 7	свободно свободно, если не исп. для паралл. порта в <i>Setup</i> контроллер гибких дисков свободно, если не исп. для паралл. порта в <i>Setup</i> используется для каскада DMA–каналов 0–3 свободно свободно свободно
Используемые адреса ввода–вывода	96h – 97h зарезервировано HP 170h – 177h, 376h вторичный канал IDE 1F0h – 1F7h, 3F6h основной канал IDE 278h – 27Fh (и 3A8h) параллельный порт 2E8h – 2EFh последовательный порт 2F8h – 2FFh последовательный порт 370h – 371h интегрированный контроллер ввода–вывода 378h – 37Fh параллельный порт 3B0h – 3DFh (3B0–3BB, 3C0–3DF) интегрир. графический контроллер 3E8h – 3EFh последовательный порт 3F0h – 3F5h, 3F7h интегрированный контроллер гибких дисков 3F8h – 3FFh последовательный порт 678h – 67Bh параллельный порт, если выбран режим ECP 778h – 77Bh параллельный порт, если выбран режим ECP	

Информационные службы и службы технической поддержки компании Hewlett Packard

Компьютеры Hewlett Packard – это высококачественные и надежные устройства, которые будут безотказно работать у вас в течение долгих лет. Для поддержания надежности вашего ПК и предоставления вам новейших разработок, компания HP и ее всемирная сеть обученных и авторизованных реселлеров предлагают широкий выбор услуг и вариантов технической поддержки.

Информацию об этих услугах и службах можно найти на Web-сервере HP по адресу (компьютеры Vectra):

<http://www.hp.com/go/vectra/>

или по адресу (техническая поддержка):

<http://www.hp.com/go/vectrasupport/>.

На Web-сервере HP вы сможете найти всю необходимую информацию о продуктах, услугах и поддержке компании HP, включая:

- Описание услуг и вариантов технической поддержки HP.
- Документация о поддержке вашего ПК в формате HTML.
- Набор MIS, который содержит полный набор документации для вашего ПК (подробную информацию см. на стр. v).
- Драйверы и программное обеспечение для вашего ПК.

3 Устранение неисправностей ПК

Информационные службы и службы технической поддержки компании Hewlett Packard

